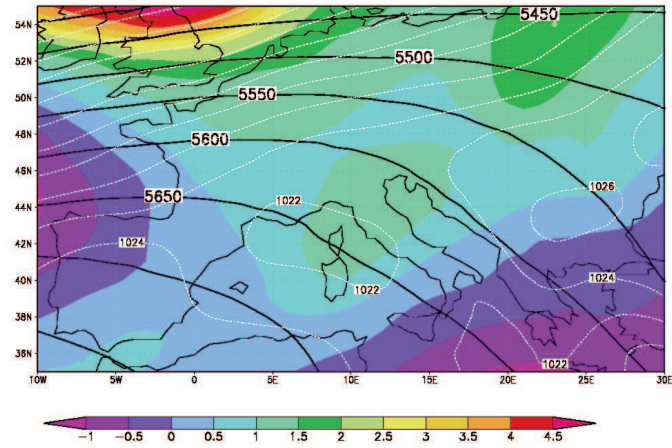


PIOGGE ABBONDANTI E  
TEMPERATURE MITI

- 1 Primi giorni con cielo sereno
- 2 Dal giorno 3 piogge in pianura e temperature in aumento
- 3 Dal 7 all'11 foschie, nubi basse e piovigini
- 4 Piogge e nevicate molto intense dal giorno 12
- 5 Fine 2ª decade con umidità nei bassi strati
- 6 Schiarite e Bora sulla costa
- 7 Il 27 Foehn in Carnia con raffiche >100 km/h
- 8 Temperature superiori alla media



Isobare medie mensili al suolo in hPa (isolinee tratteggiate bianche).  
Media mensile del geopotenziale (in m) alla quota di 500 hPa (isolinee nere).  
Deviazione media mensile del geopotenziale in m (scala di colori)

# meteo.fvg

OSMER - Osservatorio Meteorologico Regionale  
v. Oberdan, 18/a - I - 33040 Visco UD  
tel. +39 0432 934111, fax +39 0432 934100  
e-mail info@osmer.fvg.it  
www.meteo.fvg.it

Gennaio  
2008

n. 2  
del 18 marzo 2008

forti nevicate oltre gli 800 m sulla zona montana, con quasi 1 m di neve fresca sul Piancavallo. Il 18, a seguito del fronte, si è registrato un miglioramento in Carnia e nel Pordenonese, mentre sulla pianura orientale e sulla costa il cielo è rimasto coperto con delle deboli piogge e si sono formate anche fitte nebbie sul Carso. Il 19 e il 20 l'arrivo di un anticiclone molto mite in quota ha provocato l'inversione termica e il ristagno di umidità, via via confinato sempre più nei bassi strati, ha determinato nubi basse, specie in pianura, mentre in quota splendeva il sole. Il 22 è arrivato un veloce fronte freddo da nord-ovest e, dopo una mattinata con piogge su pianura e costa, sono arrivate le schiarite ed in serata anche forti raffiche di vento da nord, prima sulle vette in montagna e successivamente anche in pianura. Il 23 e il 24, assieme alle correnti più secche e fresche da nord-est, è ritornato il bel tempo con cielo sereno e Bora sulla costa. Il 25 il temporaneo passaggio di un debole fronte in quota ha provocato della nuvolosità e un rinforzo della Bora, mentre il 26 il cielo è ritornato sereno dappertutto. Il 27, a causa di una forte rimonta anticiclonica sulla Svizzera, si è verificato un episodio di Foehn in Carnia, come su gran parte delle Alpi, con raffiche oltre i 100 km/h, mentre su pianura e costa il vento non è riuscito ad arrivare; il cielo, su tutta la regione, dopo le foschie notturne, è rimasto poco nuvoloso. Il 28 e il 29, con il dominio di un anticiclone europeo, il tempo è stato stabile e soleggiato, con temperature al di sopra della norma. Nei due giorni successivi il lento avvicinamento di una depressione atlantica ha favorito la formazione di nuvolosità con temperature decisamente al di sopra della media.

## Analisi sinottica

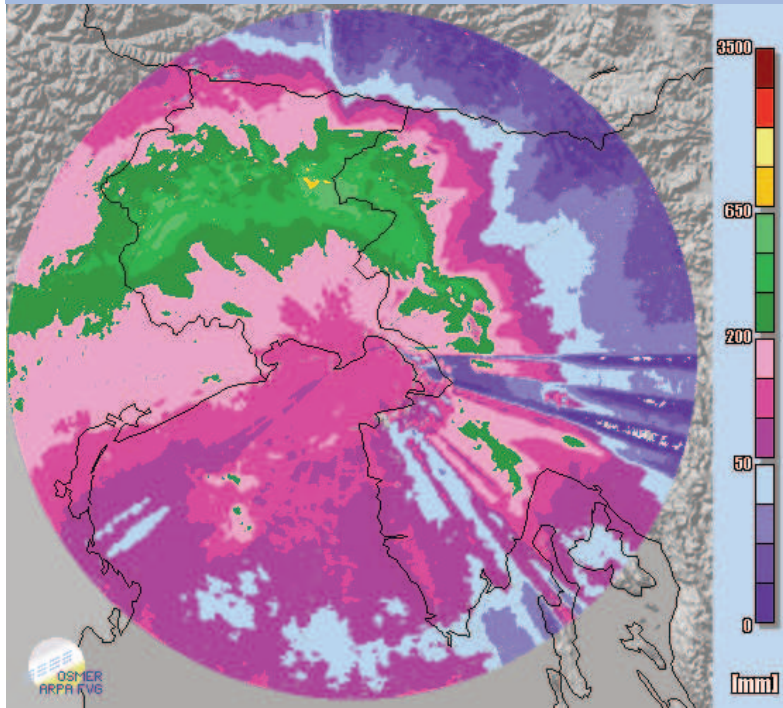
- 1 I primi giorni del mese di gennaio hanno visto l'azione di una robusta cellula di alta pressione estesa dall'Europa nordorientale alle Alpi.
- 2 Con il giorno 3 una saccatura atlantica si è portata sulla Francia e ha iniziato ad interessare il Mediterraneo centro-occidentale, coinvolgendo la regione con un flusso umido sciroccale fino al giorno 6.
- 3 Dal 7 in poi l'Anticiclone delle Azzorre, spingendosi verso nord-est, si è fuso con l'Anticiclone Russo-Siberiano garantendo tempo stabile, anche se non sempre soleggiato, fino al giorno 10.
- 4 In seguito l'allontanamento verso sud-est dell'alta pressione unitamente all'arrivo sulle Alpi di una piccola ma profonda saccatura atlantica hanno determinato l'afflusso di correnti sudoccidentali umide e perturbate. Il giorno 12 il fronte freddo

associato a tale saccatura si è portato verso la nostra regione determinando un intenso richiamo di aria molto umida sciroccale con piogge e forti nevicate sui monti. Tale fronte, inoltre, ha formato una depressione sul golfo di Genova che nel corso del giorno 13 si è portata sull'Adriatico favorendo un moderato afflusso di Bora al suolo. Una successiva saccatura si è portata sul Norditalia a partire dal giorno 16 con venti meridionali umidi e forieri di pioggia e neve sui monti.

5 5 Dal giorno 19 l'estensione dell'anticiclone delle Azzorre verso l'Europa centro-occidentale ha determinato la stabilizzazione del tempo anche sulla nostra regione, con temperature miti in quota. Due veloci fronti freddi dal Nord Europa (il 21 e il 25) non hanno scalfito il dominio anticiclonico, che è durato fino a fine mese.

# Pioggia

Stima radar del cumulo mensile di pioggia



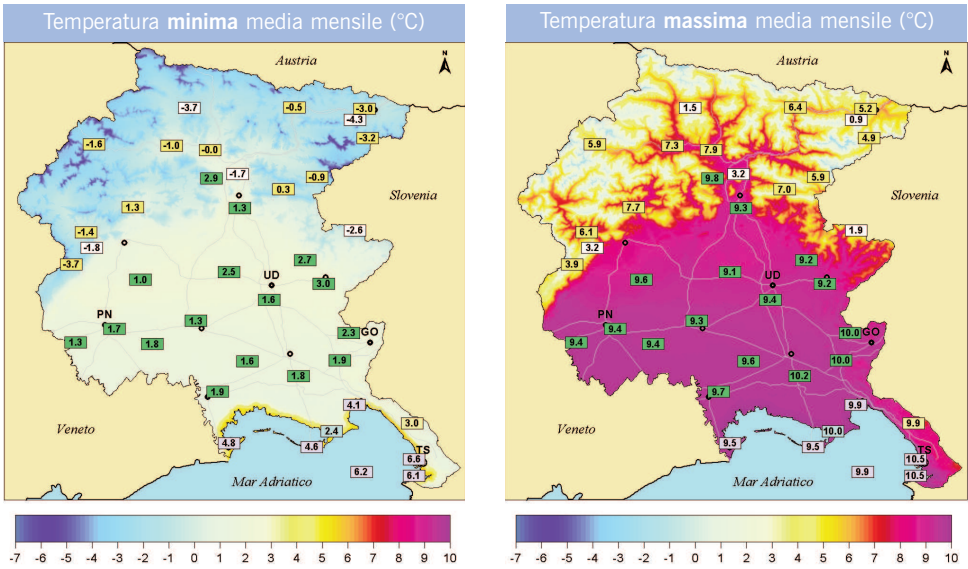
## Quasi 500 mm sulle Giulie

Le piogge che sono mancate a dicembre sono arrivate, invece, nel primo mese del 2008. Infatti, in seguito al passaggio di diverse perturbazioni, a gennaio sulla nostra regione si sono contati dai 6 ai 12 giorni di pioggia, concentrati dal 2 al 6, dall'11 al 13 e dal 16 al 20 del mese. La pluviometria totale in pianura è variata dai 50-100 mm della costa ai 200 mm misurati ai piedi delle Prealpi. Sui monti, in particolare sulla zona prealpina, le piogge (o la neve) sono state anche più abbondanti, tanto che a Musi sono stati raggiunti i 473 mm. Rispetto ai dati climatici quello del 2008 è risultato un gennaio "bagnato", come se ne verificano ogni 5-10 anni.

Località	Pioggia (mm) totale	Pioggia (mm) massima giornaliera	data	Giorni di pioggia [2]	Pioggia cumulata da 1/1 Σ (mm)	Δ anno % [3]	Δ mese % [3]
<b>CARNIA</b>							
TOLMEZZO	234.4	119.2	12	8	234		
ENEMONZO	231.4	111.2	12	7	231	219	219
FORNI DI SOPRA	158.2	71.0	12	7	158		
• [≈] M. ZONCOLAN	183.6	69.6	12	8	184	298	298
<b>PREALPI CARNICHE</b>							
BARCIS	349.6	205.4	12	8	350		
CHIEVOLIS	354.6	176.4	12	10	355		
PIANCAVALLO	437.4	241.8	12	9	437		
<b>ALPI GIULIE</b>							
TARVISIO	117.0	55.4	12	8	117		
PONTEBBA	163.8	70.4	12	10	164		
CAVE DEL PREDIL	195.0	89.2	12	8	195		
• [≈] M. LUSSARI	94.0	42.2	12	9	94	236	236
<b>PREALPI GIULIE</b>							
MUSI	472.8	157.6	12	11	473		
CORITIS	365.8	174.8	12	11	366		
<b>COLLINARE</b>							
GEMONA	205.8	57.8	12	10	206		
BORDANO	306.8	131.0	12	10	307		
FAGAGNA	184.0	55.6	17	8	184	225	225
FAEDIS	194.2	60.2	17	10	194	185	185
<b>PIANURA UDINESE</b>							
UDINE	175.0	65.4	17	8	175	190	190
CIVIDALE	156.4	45.8	17	9	156		
CERVIGNANO	114.8	38.1	17	11	115	98	98
CODROIPO	162.6	61.0	17	9	163		
TALMASSONS	116.6	47.4	17	8	117	125	125
PALAZZOLO D.S.	148.4	59.4	17	10	148	187	187
<b>PIANURA PORDENONESE</b>							
PORDENONE	165.6	44.6	17	9	166	211	211
VIVARO	176.2	46.2	17	9	176	195	195
BRUGNERA	149.6	39.2	16	9	150	214	214
SAN VITO AL TGL.	137.0	45.0	17	9	137	179	179
<b>ISONTINO</b>							
GRADISCA D'IS.	131.8	45.4	17	11	132	120	120
CAPRIVA D.F.	144.6	51.4	17	11	145	111	111
<b>CARSO</b>							
SGONICO	141.6	48.8	17	12	142	107	107
<b>FASCIA COSTIERA</b>							
TRIESTE	69.0	20.0	17	9	69	62	62
MUGGIA	43.8	16.2	17	6	44		
MONFALCONE	64.0	17.6	17	11	64		
FOSSALON	87.8	31.2	17	9	88	97	97
GRADO	58.6	17.6	17	9	59		
LIGNANO	102.9	49.5	17	9	103		
BOA PALOMA	68.2	20.8	17	9	68		



# Temperatura



## Forti escursioni termiche

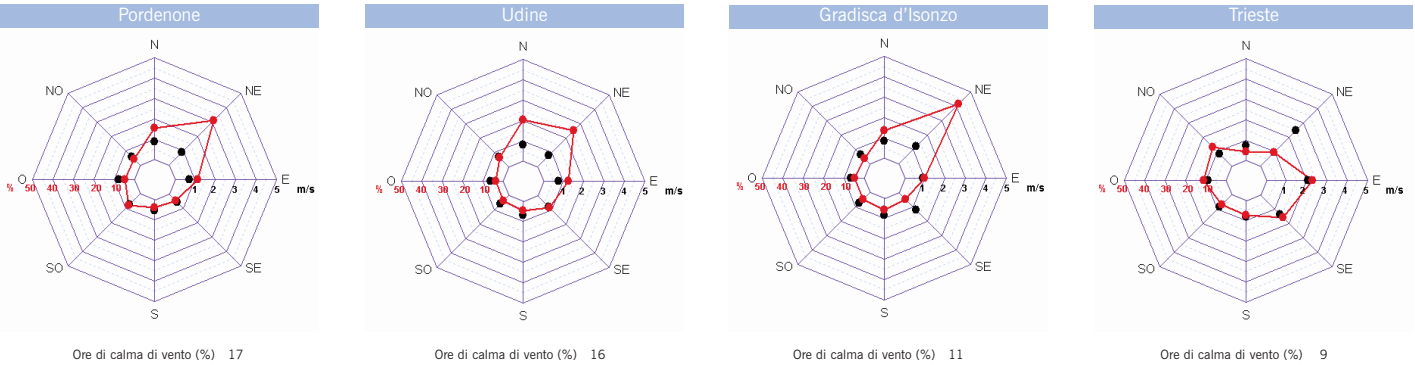
Le temperature sono risultate ben al di sopra ai valori medi climatici. Sulla pianura friulana la media delle minime si è attestata intorno a +1/+3 °C, mentre la media delle massime ha toccato i +9/+10 °C: entrambi i valori sono superiori di circa 2 °C ai valori climatici di riferimento. Si può notare come per il terzo anno consecutivo la temperatura massima assoluta registrata a Udine è risultata superiore a 15 °C. Altrettanto significative le temperature massime superiori a 15 °C registrate in numerose località montane.

Temperatura del mare (°C, 2 m di profondità) (Trieste)																															
Giorno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
T. mare	9.4	9.0	9.0	9.2	9.1	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.3	9.4	9.6	9.5	9.5	9.5	9.6	9.6	9.6	9.6	9.4	9.4	9.6	9.3	9.3	9.1	9.0	9.0	8.9	9.0	8.9

Località	Gennaio 2008										Confronto climatico [4]				Indici agronomici		ET0 mm/ mese
	media periodo	Temperatura aria 180 cm (°C)				Temp. suolo -10 cm media (°C)	giorno gelo [5]	giorno ghiaccio [6]	caldo [7]	Notte calda [8]	media	Temperatura aria (°C)		Σ Gradi giorno base 10	Σ Gradi giorno base 6		
		min	valori estremi data	Max data	minima ass. data							massima ass. data					
<b>CARNIA</b>																	
TOLMEZZO	3.4	-7.5	2	15.4	28		15	0	0	0					0	4	16
ENEMONZO	2.3	-8.4	2	14.5	28		20	0	0	0	0.1	-13.4	26/2000	18.4	0	1	13
FORNI DI SOPRA	1.6	-8.5	3	15.7	27	-0.3	23	2	0	0					0	5	17
• M. ZONCOLAN	-1.2	-12.3	3	9.1	21		26	17	0	0	-3.3	-17.0	30/1999	14.0	0	0	0
• M. SAN SIMEONE	0.7	-10.9	3	10.8	21		23	7	0	0					0	5	
<b>PREALPI CARNICHE</b>																	
BARCIS	1.2	-9.7	2	12.4	28		19	1	0	0					0	0	
CHIEVOLIS	3.9	-5.4	2	16.7	28		9	0	0	0					0	14	
PIANCAVALLO	-0.2	-11.8	2	13.4	27	-1.7	29	4	0	0					0	2	13
• PALA D'ALTEI	0.5	-10.8	3	13.7	20		24	8	0	0					0	8	
<b>ALPI GIULIE</b>																	
TARVISIO	0.5	-13.3	2	14.5	27	-0.8	23	2	0	0					0	0	12
PONTEBBA	2.2	-8.1	2	16.0	27		17	3	0	0					0	2	12
CAVE DEL PREDIL	0.2	-13.7	2	13.6	27		24	2	0	0					0	0	
• M. LUSSARI	-1.7	-14.7	3	10.7	21		26	18	0	0	-4.2	-20.6	25/2000	12.5	0	1	
<b>PREALPI GIULIE</b>																	
MUSI	3.2	-6.8	3	14.7	28		9	1	0	0					0	4	
CORITIS	1.9	-7.8	2	15.5	27		16	1	0	0					0	3	12
• M. MATAJUR	-0.4	-11.9	3	11.2	21		24	13	0	0					0	3	
<b>COLLINE</b>																	
GEMONA	5.1	-6.5	1	16.2	28	3.7	12	0	0	0					0	15	22
BORDANO	5.9	-3.5	3	16.9	28		3	0	0	0					1	32	
FAGAGNA	5.5	-3.7	3	15.5	28	4.2	5	0	0	0	3.4	-10.8	04/2002	16.0	0	23	26
FAEDIS	5.8	-4.3	2	16.3	28	5.5	5	0	0	0	3.8	-9.3	25/2000	17.3	0	25	18
<b>PIANURA UDINESE</b>																	
UDINE	5.5	-6.3	2	15.6	28	4.2	12	0	0	0	3.5	-10.8	25/2000	17.4	0	22	17
CIVIDALE	5.8	-2.9	2	16.6	28	5.2	5	0	0	0					0	26	23
CERVIGNANO	5.7	-7.0	2	15.4	8	4.7	11	0	0	0	3.2	-10.3	25/2000	17.2	1	30	14
CODROIPO	5.1	-6.3	2	14.0	8	4.1	12	0	0	0					0	19	17
TALMASSONS	5.4	-5.9	1	14.1	25	5.2	12	0	0	0	3.5	-9.6	25/2000	16.5	0	22	17
PALAZZOLO D.S.	5.5	-5.3	2	14.2	25	5.7	11	0	0	0	2.8	-10.4	26/2000	16.2	0	23	16
<b>PIANURA PORDENONESE</b>																	
PORDENONE	5.2	-5.1	2	14.2	8		11	0	0	0	2.6	-9.6	04/2002	16.2	0	21	13
VIVARO	5.1	-5.6	2	17.6	28	4.2	11	0	0	0	2.4	-11.2	04/2002	16.6	0	20	18
BRUGNERA	5.0	-5.7	1	14.2	25	4.5	13	0	0	0	2.6	-10.5	25/2006	16.1	0	20	14
SAN VITO AL TGL.	5.3	-5.2	2	14.0	25	5.8	10	0	0	0	2.8	-9.9	04/2002	15.9	0	20	13
<b>ISONTINO</b>																	
GRADISCA D'IS.	5.9	-6.1	2	15.0	8	5.4	10	0	0	0	3.7	-10.9	25/2006	16.1	1	28	18
CAPRIVA D.F.	5.9	-4.5	3	16.0	28	5.6	10	0	0	0	4.0	-9.6	25/2000	17.2	0	29	17
<b>CARSO</b>																	
SGONICO	6.2	-1.9	3	16.6	28	5.4	7	0	0	0	3.6	-10.4	26/2000	16.8	1	32	22
<b>FASCIA COSTIERA</b>																	
TRIESTE	8.4	1.7	3	15.1	12		0	0	0	0	6.7	-4.7	24/2006	16.5	8	84	27
MUGGIA	8.2	1.7	2	14.9	12		0	0	0	0					6	75	28
MONFALCONE	7.0	-3.1	2	15.1	25		4	0	0	0					1	46	16
FOSSALON	6.2	-4.8	2	14.6	8	5.5	11	0	0	0	4.0	-9.3	26/2000	15.4	0	32	20
GRADO	6.9	-0.6	2	13.9	8	7.8	1	0	0	0					1	43	18
LIGNANO	7.0	0.1	2	13.9	12		0	0	0	0					1	48	18
BOA PALOMA	7.8	1.7	3	14.0	12		0	0	0	0					3	68	30

# Vento

Legenda. La curva rossa indica la frequenza percentuale mensile dei minuti di vento misurato a 10 m nei vari ottanti; i punti neri indicano la velocità media mensile del vento a 10 m nei vari ottanti; il valore numerico alla base di ogni grafico indica la percentuale mensile dei minuti con calma di vento (velocità ≤ 0.5 m/s).



## L'evento del mese

### Foehn in Carnia con seri danni

La mattina di domenica 27 gennaio a Forni Avoltri e in Val Pesarina si sono avuti forti colpi di vento fino in fondovalle, che hanno causato notevoli danni sia alla vegetazione che alle abitazioni e ad alcune infrastrutture. Le forti raffiche di vento, riconducibili ad una situazione meteorologica di foehn, hanno avuto però, oltre che una forza inusuale per la zona, anche altre caratteristiche particolari.

SITUAZIONE SINOTTICA ATMOSFERICA GENERALE  
Il 27/01/2008 sull'Europa erano presenti due grandi centri d'azione dal punto di vista meteorologico: un forte anticiclone sull'Europa occidentale, con centro sulla Svizzera, e una depressione su quella orientale, con centro in Russia. Tra i due sistemi era ovviamente attivo un flusso di correnti da nord-ovest diretto grossomodo dal Mare del Nord/Scandinavia alla Penisola Balcanica. Tale flusso era particolarmente forte a causa del marcato gradiente barico generato dalle due diverse masse d'aria: a circa 3000 m di quota per tutto il giorno hanno soffiato venti da nord-ovest con velocità media di 70/80 km/h.

DANNI  
A Forni Avoltri e in Val Pesarina si sono riscontrati evidenti danni dovuti ai venti forti provenienti prevalentemente da ovest (secondo la disposizione delle valli); tuttavia, nelle valli, i danni più marcati (e notevoli) sono riconducibili a venti provenienti da nord, con una forte componente di caduta quasi verticale (foehn) che li ha ulteriormente accelerati. Ciò è avvalorato dal fatto che:  
• i danni più importanti si sono avuti solo al mattino, mentre il vento è stato forte per buona parte del 27;  
• per spiegare i danni rilevati, il vento deve aver superato abbondantemente i 100 km/h;  
• nella zona di Forni Avoltri si sono raccolte diverse prove che testimoniano una forte componente da Nord della provenienza del vento, in concomitanza dei danni maggiori;  
• un'attenta osservazione dei boschi più danneggiati e della disposizione degli alberi abbattuti (figura 1) conduce all'ipotesi che delle masse d'aria siano "piombate a valle" improvvisamente dall'alto, per cui ad una componente orizzontale, prevalente da nord, va sommata una componente quasi verticale di caduta (dovuta essenzialmente alla gravità).  
Tutti questi elementi fanno ipotizzare che una massa d'aria particolarmente stabile (ricordiamo che sull'Europa occidentale c'era un forte anticiclone che forniva aria secca alla corrente nordoccidentale principale) abbia potuto valicare le Alpi e "cadere" dalla catena alpina direttamente nei fondovalle posti a sud, anche senza seguire i pendii, probabilmente a causa della forte velocità orizzontale di cui era in possesso.

### Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri. Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; con fascia blu e arancione il confronto della temperatura media con la media giornaliera climatica degli ultimi 10 anni (se disponibile), il lato più chiaro indica il 90° per-

centile. Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino). Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazio-

ne globale in MJ/m². Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri. [1] dati di: - neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia e da volontari ; - fulmini forniti da CESI-SIRF. [2] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[3] Scarto in % tra le piogge cumulate dell'anno o del mese e le piogge delle corrispondenti serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni). [4] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni). [5] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C. [6] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C.

[7] Giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C. [8] Notte calda: Tmin ≥ 20 °C. Dove possibile le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con "★". [≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito • Stazione di vetta

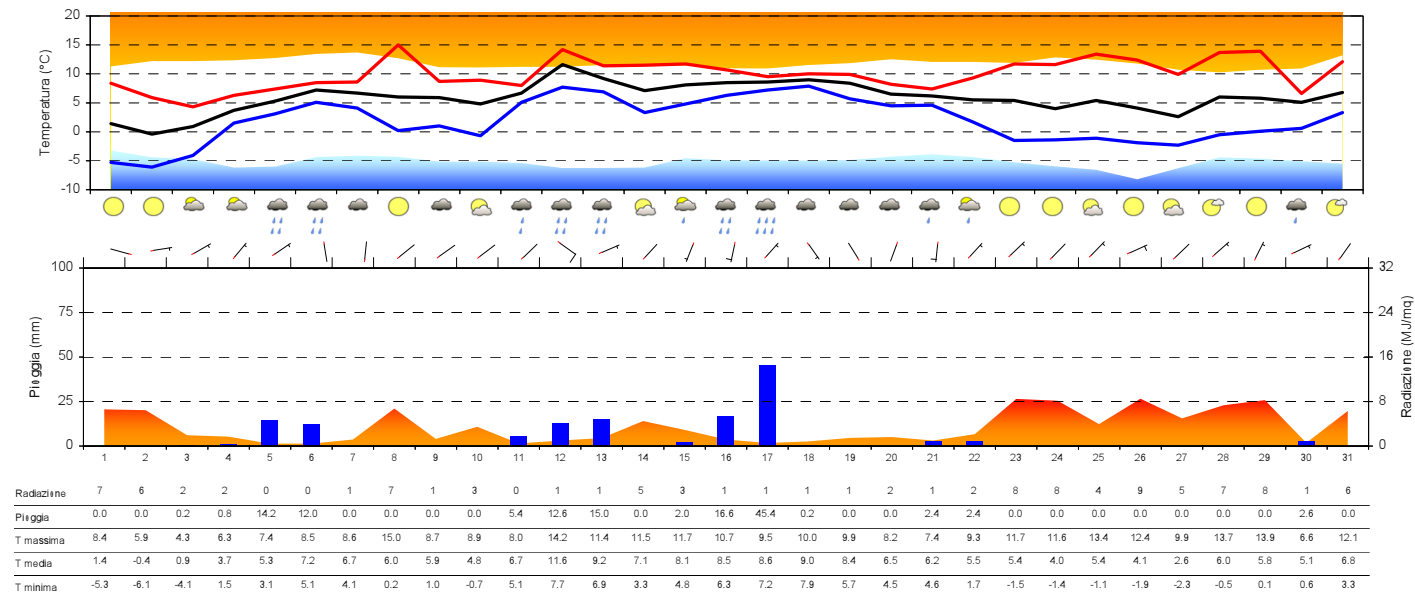


Forni Avoltri – Gravi danni al patrimonio boschivo lungo la strada che da Forni Avoltri conduce a Frassenetto.

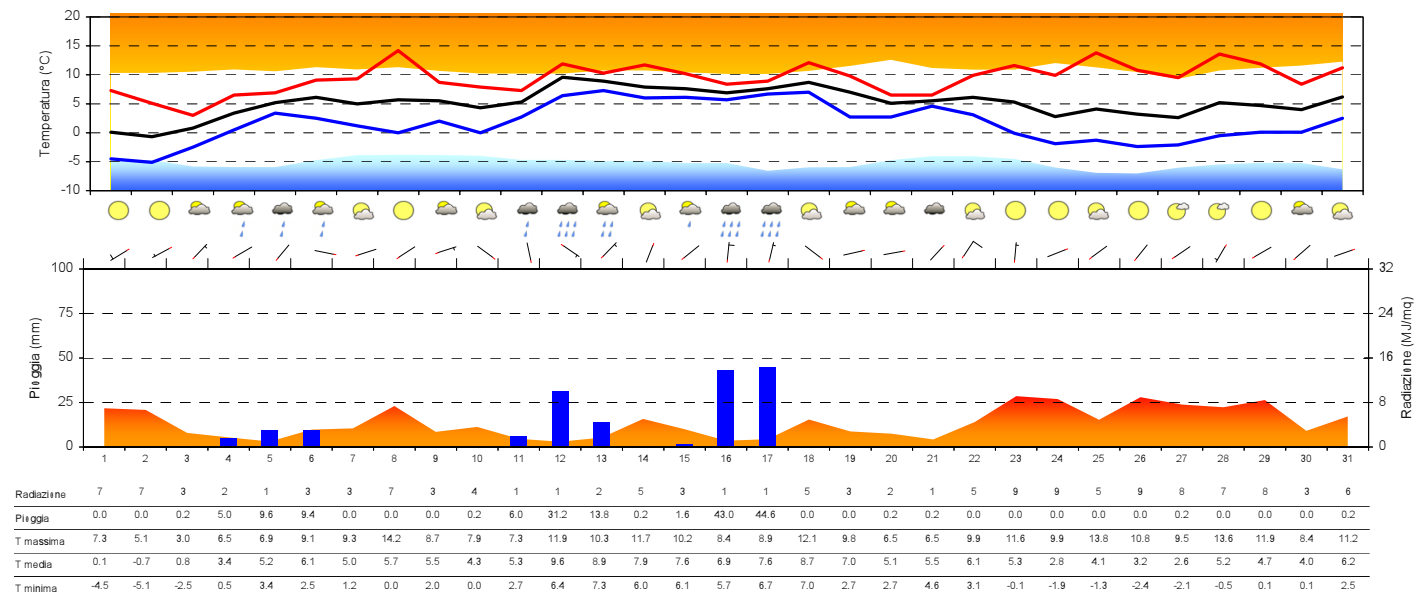
Forni Avoltri – Abeti schiantati all'imbocco della strada per Pierabech, nei pressi del ristorante "Al Fogolar"



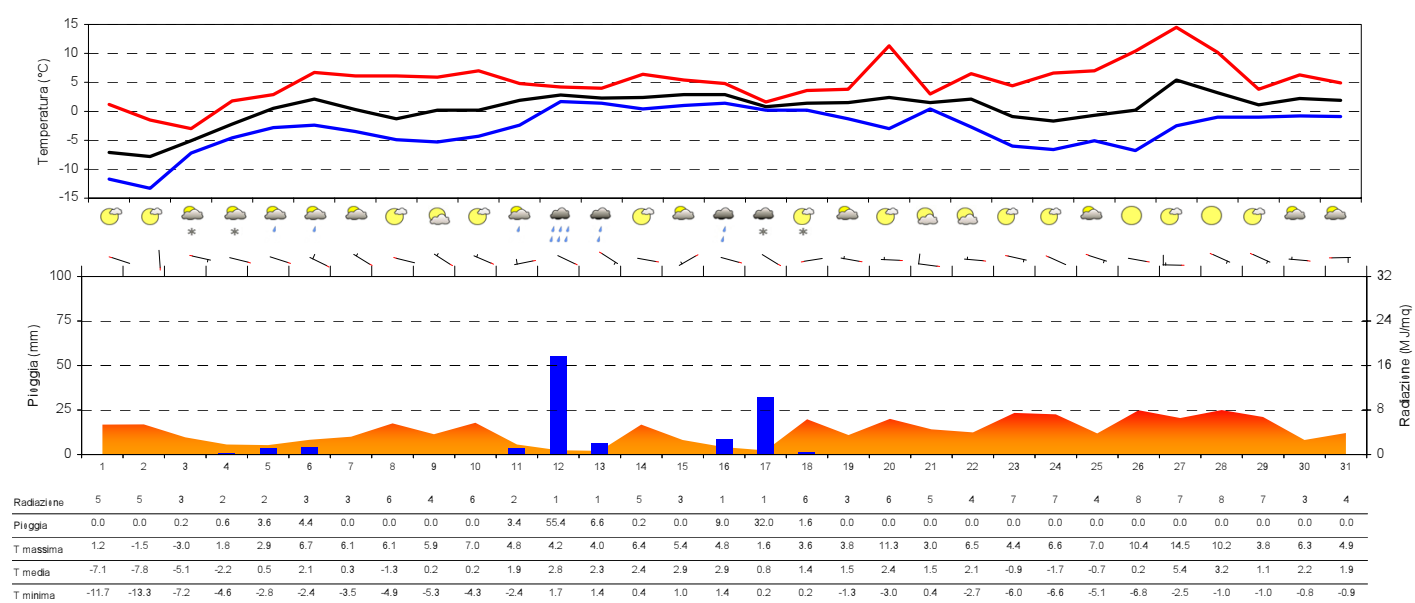
Gradisca d'Isonzo (GO)



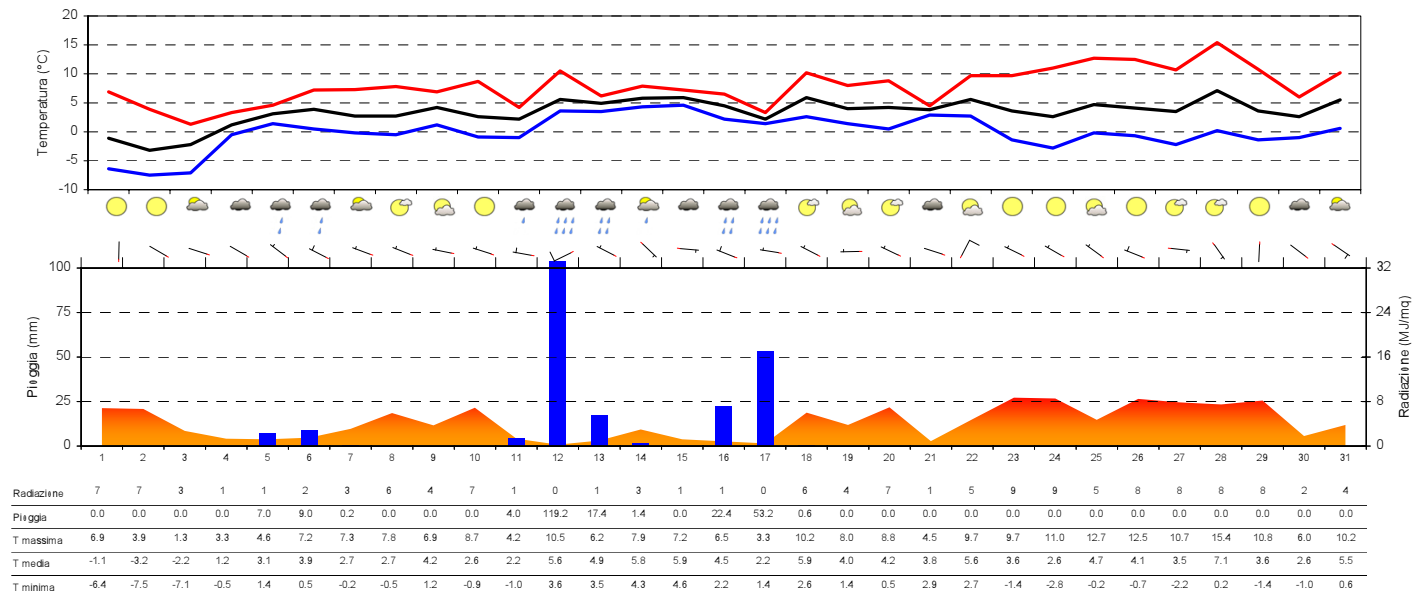
Pordenone



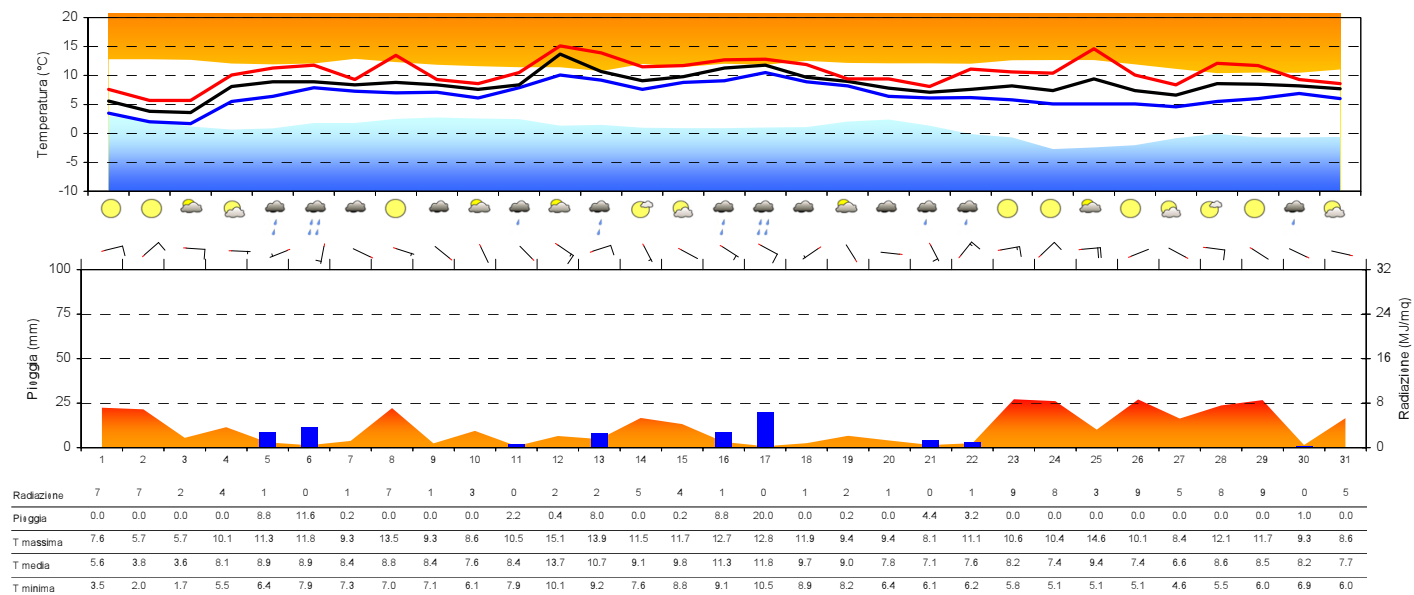
Tarvisio (UD)



Tolmezzo (UD)



Trieste



Udine

